

Studijní plán

Název plánu: KOMBI bak. studium od 17-18 (obor LOG)

Sou část VUT (fakulta/ústav/další): Fakulta dopravní - Dín

Katedra:

Obor studia, garantovaný katedrou: Logistika a řízení dopravních proces

Garant oboru studia.: doc. Ing. Denisa Mocková, Ph.D.

Program studia: Technika a technologie v dopravě a spojích

Typ studia: Bakalářské kombinované

Přepsané kredity: 180

Kredity z volitelných předmětů: 0

Kredity v rámci plánu celkem: 180

Poznámka k plánu:

Název bloku: Povinné předměty

Minimální počet kreditů bloku: 162

Role bloku: Z

Kód skupiny: 1S K LOG LED 17-18 P

Název skupiny: 1. sem. bak. KOMBI obory LOG, LED 17-18 povinné předměty

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 30 kreditů

Podmínka předmětů skupiny: V této skupině musíte absolvovat 10 předmětů

Kredity skupiny: 30

Poznámka ke skupině:

Kód	Název předmětu / Název skupiny předmětů (u skupiny předmětů seznam kód jejich členů) Využijí, auto i a garantí (gar.)	Zakonění	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
611CAL1	Calculus 1 Romana Zibnerová	Z,ZK	7	2P+4C+2B	Z	z
611LA	Lineární algebra Romana Zibnerová	Z,ZK	3	2P+1C+10B	Z	z
612ZYDK	Základy dopravního inženýrství Dagmar Koárková	Z,ZK	3	6B	Z	z
618MTY	Materiály Vít Malinovský	Z,ZK	3	2P+1C+10B	Z	z
611GIE	Geometrie Vít Malinovský	KZ	3	2P+2C+12B	Z	z
614ASD	Algoritmizace a datové struktury Jan Mejstřík	KZ	3	0P+2C+8B	Z	z
614KSP	Konstruování s podporou počítače Libor Židek	KZ	2	0P+2C+8B	Z	z
618TED	Technická dokumentace Vít Malinovský	KZ	2	1P+1C+8B	Z	z
615DPLG	Dopravní psychologie Jana Štikarová, Tomáš Burian	Z	2	2P+0C+6B	Z	z
616UDOP	Úvod do dopravních prostředků Josef Mík, Zuzana Radová	Z	2	2P+0C+8B	Z	z

Charakteristiky předmětů této skupiny studijního plánu: Kód=1S K LOG LED 17-18 P Název=1. sem. bak. KOMBI obory LOG, LED 17-18 povinné předměty

611CAL1	Calculus 1	Z,ZK	7	Posloupnost reálných čísel a její limita. Základní vlastnosti zobrazení. Funkce jedné reálné proměnné, její limita a derivace. Geometrické vlastnosti n-rozměrného Euklidova prostoru a kartézský systém souřadnic. Geometrický význam diferenciálu funkce více reálných proměnných, diferenciální počet funkcí více reálných proměnných.
611LA	Lineární algebra	Z,ZK	3	Vektorové prostory (lineární kombinace vektorů, závislost vektorů, dimenze, báze, souřadnice). Matice a maticové operace. Soustavy lineárních rovnic a jejich řešení. Determinanty a jejich aplikace. Skalární součin vektorů. Podobnost matic (vlastní čísla a vlastní vektory). Kvadratické formy a jejich klasifikace.
612ZYDK	Základy dopravního inženýrství	Z,ZK	3	Role dopravy v územním plánování. Základní pojmy dopravního inženýrství. Dopravní průzkumy a prognóza dopravy. Úvod do problematiky pozemních komunikací, městské hromadné dopravy. Negativní dopady dopravy na životní prostředí a bezpečnost.
618MTY	Materiály	Z,ZK	3	Základní kurz nauky o materiálu vykládá výsledné mechanické vlastnosti látek na základě vazebných sil a mikrostruktury, výklad klade důraz na kovy jako hlavní konstrukční materiály, na technologické postupy řízení jejich struktury a tím i vlastností, ale zabývá se i ostatními významnými třídami materiálů - keramikou, polymery a kompozity. Pozornost je věnována i degradacím procesům v materiálech, defektoskopii a mechanickým zkouškám.

611GIE	Geometrie	KZ	3
Základní zobrazovací metody – kótované a kosoúhlé promítání, Mongeova projekce a lineární perspektiva. Topografické plochy. Kinematika – invarianty pohybu v rovině, křivka jako trajektorie pohybu, výpočet okamžité rychlosti a zrychlení. Parametrizace křivek a ploch, výpočet invariantů křivek. Aplikace diferenciálního počtu při návrhu komunikací v silniční a železniční dopravě.			
614ASD	Algoritmizace a datové struktury	KZ	3
Studenti budou seznámeni s vybranými základními a odvozenými datovými strukturami, s algoritmy, jejich vlastnostmi a postupem jejich návrhu. Studenti budou analyzovat úlohy, navrhnou teoretické řešení dané úlohy a výsledný algoritmus zapíšou pomocí vývojových diagramů, procvičí se ve tvorbě algoritmu zapsaných pomocí vývojového diagramu a využijí základy Booleovy algebry při sestavování podmínek pro algoritmy.			
614KSP	Konstruování s podporou počítače	KZ	2
Vymezení pojmu „Systémy CAD“. Úloha CAD v systémovém modelu projektování. Současné systémy CAD na našem trhu. Vytváření projektu, základní obecná pravidla práce v grafických aplikacích a CA systémech. Současné systémy, základní dovednosti v prostředí CAD (základy konstruování, kótování, význam a možnosti modifikací, uživatelská prostředí, možnosti projekcí, profily v prostředí AutoCAD, výkresy s rastrovými podklady).			
618TED	Technická dokumentace	KZ	2
Technické normy a mezinárodní standardizace, druhy technických dokumentů a zacházení s nimi, pravidla zobrazování a kótování na strojnických a stavebních výkresech, druhy schémat a jejich tvorba, rozměrová a geometrická přesnost součástí, úprava a obsah výkresových listů.			
615DPLG	Dopravní psychologie	Z	2
Dopravní psychologie se zabývá především zkoumáním psychických procesů a vlivů vnějších vlivů na chování osob účastnících dopravního prostředí a jiných účastníků dopravy. Zahrnuje podmínky, na kterých závisí výkonnost a spolehlivost účastníků v dopravních systémech. Zjišťuje závislost na individuálních vlastnostech účastníka, na metodách výuky, výcviku a výchovy, na dopravní technice.			
616UDOP	Úvod do dopravních prostředků	Z	2
Dopravní prostředky a dopravní systémy. Funkce a uspořádání dopravních prostředků. Principy pohybu a základy pohonu. Motory a jejich charakteristiky. Rozdělení dopravy na pozemní silniční a kolejovou, vzdušnou a vodní. Alternativní typy dopravy. Principy zdvihacích strojů a dopravníků. Legislativa.			

Kód skupiny: 2S K LOG LED 17-18 P

Název skupiny: 2. sem. bak. KOMBI obory LOG, LED 17-18 povinné předměty

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 30 kreditů

Podmínka předmětů skupiny: V této skupině musíte absolvovat 8 předmětů

Kredity skupiny: 30

Poznámka ke skupině:

Kód	Název předmětu / Název skupiny předmětů (u skupiny předmětů seznam kódů jejich členů) Využijící, auto i a garant (gar.)	Zakonění	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
611CAL2	Calculus 2 Romana Zibnerová	Z,ZK	5	2P+3C+20B	L	Z
611STAT	Statistika Pavel Provinský	Z,ZK	4	2P+2C+12B	L	Z
612ZTS	Železniční trať a stanice Ondřej Trešl, Tomáš Javořík	Z,ZK	4	2P+2C+10B	L	Z
618SAT	Statika Petr Koudelka, Jan Šleicrht, Michaela Neuhäuserová	Z,ZK	4	2P+2C+14B	L	Z
620SYSA	Systémová analýza Martin Langr, Jiří Růžička, Petr Bureš, Patrik Horažovský	Z,ZK	5	2P+2C+14B	L	Z
614PRG	Programování Libor Židek	KZ	2	0P+2C+8B	L	Z
617TEDK	Technologie dopravy a logistika Michal Drábek	KZ	4	12B	L	Z
621ZALD	Základy letecké dopravy Jakub Hospodka	KZ	2	0P+2C+8B	L	Z

Charakteristiky předmětů této skupiny studijního plánu: Kód=2S K LOG LED 17-18 P Název=2. sem. bak. KOMBI obory LOG, LED 17-18 povinné předměty

611CAL2	Calculus 2	Z,ZK	5
Neurčitý integrál, Newtonův integrál, Riemannův integrál funkce jedné reálné proměnné, nevlastní Riemannův integrál, Riemannův integrál přes regulární nadplochu. Křivkový a plošný integrál druhého druhu, Stokesovy vety. Obvyklé diferenciální rovnice prvního řádu, lineární diferenciální rovnice n-tého řádu s konstantními koeficienty, soustava lineárních diferenciálních rovnic s konstantními koeficienty.			
611STAT	Statistika	Z,ZK	4
Základy pravděpodobnosti. Popisná statistika. Soubor a výběr, limitní vety. Bodový odhad, konstrukce, vlastnosti. Intervalové odhady. Parametrické testy. Neparametrické testy. Regresní a korelační analýza.			
612ZTS	Železniční trať a stanice	Z,ZK	4
Kolejová doprava. Geometrické parametry železniční koleje. Trasování železničních tratí. Konstrukce železniční trati - železniční spodek a svršek. Prostorové uspořádání železničních tratí. Zabezpečovací zařízení na železnici ve vztahu k infrastruktuře. Dopravní a přepravní stanoviště. Železniční síť a kategorie tratí. Trakce v kolejové dopravě.			
618SAT	Statika	Z,ZK	4
V předmětu se posluchači seznámí se základy výpočtu jednoduchých staticky určených inženýrských konstrukcí. V průběhu semestru budou přednášeny a procvičovány partie statiky zahrnující kritéria podepření konstrukce a typy jejího zatížení. Důležitá je kladen na analýzu průběhu vnitřních sil jednoduchých inženýrských konstrukcí. Závěrečná část kurzu je v nověnaná přezkoumání charakteristikám konstrukčních prvků.			
620SYSA	Systémová analýza	Z,ZK	5
Úvod je v nověnaná základním systémového inženýrství, hlavním konceptem, typologií a identifikací systémů. Dále se probírají typové úlohy systémové analýzy: o rozhraní, o cestách, o dekompozici a integraci, o vzájemných vazbách, kapacitní úlohy, analýza procesů, úlohy o chování. Analyzují se procesy cílového chování, rozebírají se a aplikují se pojmy genetického kódu a identity systémů.			

614PRG	Programování	KZ	2
Algoritmy – algoritmicizace úlohy, vyšší programovací jazyky, úvod do jazyka C, proměnné, konzolový vstup a výstup, základní operátory, podmínky, příkaz switch, cykly, pole, funkce a procedury, rekurze, tvorba interaktivního programu s využitím funkcí a procedur.			
617TEDK	Technologie dopravy a logistika	KZ	4
Vymezení základních pojmů technologie dopravy a logistiky, etapy dopravního plánování, kvantifikace vztahů, plánování sítí, linek, plánování grafikonu, plánování osobní a nákladní dopravy, organizace a řízení provozu jednotlivých dopravních módů, technologické aspekty z pohledu dopravce a přepravce, organizace městské dopravy, logistické technologie a jejich aplikace při využití jednotlivých druhů dopravy.			
621ZALD	Základy letecké dopravy	KZ	2
Historie letectví, definice, názvosloví, základní předpisy, lety VFR/IFR. Základy aerodynamiky. Pohon letadel. Konstrukce letadel. Základy navigace, radionavigace. Hmotnosti, vyvážení, výkonnost. Plánování a provedení letu, optimalizace rychlosti a výšek, stanovení minimálního množství paliva. Omezení provozu, údržba, životnost letadel. Řízení provozu, odbavovací proces, bezpečnost. Posádka letadla. Letecké společnosti a ekonomika. Kosmické technologie.			

Kód skupiny: 3S K LOG LED 18-19 P

Název skupiny: 3. sem. bak. KOMBI obory LOG,LED 18-19 povinné předměty

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 30 kreditů

Podmínka předmětů skupiny: V této skupině musíte absolvovat 8 předmětů

Kredity skupiny: 30

Poznámka ke skupině:

Kód	Název předmětu / Název skupiny předmětů (u skupiny předmětů seznam kódů jejich členů) Využití, autoři a garant (gar.)	Zakonění	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
611FYZ	Fyzika Kurt Fišer	Z,ZK	5	2P+2C+18B	Z	z
612MDE	Modely dopravy a dopravní excesy Josef Kocourek, Tomáš Padělek	Z,ZK	3	2P+1C+8B	Z	z
617TGA	Teorie grafů a její aplikace v dopravě Josef Volek	Z,ZK	4	2P+2C+12B	Z	z
618PZP	Pružnost a pevnost Jan Šleichrt, Tomáš Doktor	Z,ZK	3	2P+1C+10B	Z	z
620UITS	Úvod do inteligentních dopravních systémů Vladimír Faltus	Z,ZK	7	3P+2C+20B	Z	z
612PPOK	Projektování pozemních komunikací Tomáš Padělek, Jiří Arský, Petr Kumpošt	KZ	3	1P+2C+10B	Z	z
614DATS	Databázové systémy Ondřej Smíšek	KZ	2	1P+1C+10B	Z	z
615JZ1A	Cizí jazyk - angličtina 1 Věra Pastorková	Z	3	0P+4C+10B	Z	z

Charakteristiky předmětů této skupiny studijního plánu: Kód=3S K LOG LED 18-19 P Název=3. sem. bak. KOMBI obory LOG,LED 18-19 povinné předměty

611FYZ	Fyzika	Z,ZK	5
Kinematika, dynamika hmotného bodu, soustava částic a tuhého tělesa, mechanika kontinua, termodynamika.			
612MDE	Modely dopravy a dopravní excesy	Z,ZK	3
Parametry dopravního proudu a závislosti jejich měření. Modely dopravního proudu, zatížení komunikací, liniového a městského systému. Teorie front, šokové vlny. Kvalita dopravy a její hodnocení. Statistické charakteristiky v dopravě. Dopravní excesy, jejich rozbor, příčiny, identifikace a minimalizace jejich následků. Zvýšení bezpečnosti a plynulosti dopravy.			
617TGA	Teorie grafů a její aplikace v dopravě	Z,ZK	4
Základní pojmy teorie grafů, cesty na grafech – minimální cesta, nejkratší cesta, maximální dráha, nejspolehlivější cesta, cesty s maximální kapacitou, konstrukční úlohy na grafech – kostra grafu, minimální kostra a maximální kostra grafu, obsluha vrcholů sítí, obsluha hran sítí, optimální trasování, toky na sítích – určení maximálního toku v rovinné, prostorové, intervalově ohodnocené síti, diskrétní lokální úlohy – vrcholová a hranová lokace.			
618PZP	Pružnost a pevnost	Z,ZK	3
Prostý tah a tlak. Prostý ohyb. Smykové napětí při ohybu. Návrh a posouzení prutu. Ohybová úprava prutu. Volné kroucení. Kombinovaná namáhání. Stabilita tlakových prutů. Návrh a posouzení na vzpěry. Nosník na pružném podkladu. Pevnostní analýzy.			
620UITS	Úvod do inteligentních dopravních systémů	Z,ZK	7
Terminologie a legislativní rámec telematických systémů a jejich architektura. Telematické systémy v praxi a jejich provoz. Základy informačních systémů a telekomunikací pro ITS. Principy a technické zajištění měření dopravních dat, lokalizace a navigace. Praktická práce s dopravními daty. Reálné ukázky možných aplikací zásad ITS.			
612PPOK	Projektování pozemních komunikací	KZ	3
Definice, dělení, vlastnictví, údržba, správa a rámcová kategorizace pozemních komunikací. Směrové oblouky, pětiohonné, klopení vozovky. Trasa pozemní komunikace v extravilánu. Rozhled pro zastavení a rozhledové trojúhelníky. Tleso pozemní komunikace – tvary a rozměry, spodní a vrchní stavba. Odvodnění součástí pozemních komunikací. Bezpečnostní zařízení. Křižovatky - úrovně neizované, okružní, izované, mimoúrovňové.			
614DATS	Databázové systémy	KZ	2
Dbf. terminologie, základy relačních databázových systémů, struktura databáze, normalizace dat, modelování vztahů, relační algebra, nástroje a proces návrhu databáze, uživatelské rozhraní, vzdálený přístup k datům. Příkazy jazyka SQL.			
615JZ1A	Cizí jazyk - angličtina 1	Z	3
Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzačních okruhů a odborných témat vycházejících z úrovně skupiny a zaměření studia na Fakultu dopravní. Prohloubení znalostí jazykových struktur a perceptivních i komunikativních dovedností; rozšiřování slovní zásoby. Základní stylistické útvary. Prezentace vlastních poznatků mluvenou a písemnou formou. Práce s (odborným) textem a jeho charakteristikami.			

Kód skupiny: 4S K LOG 18-19 P

Název skupiny: 4. sem. bak. KOMBI obor LOG 18-19 povinné předměty

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 26 kreditů

Podmínka p edm ty skupiny: V této skupin musíte absolvovat 8 p edm t

Kredity skupiny: 26

Poznámka ke skupině:

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejich len) Vyu ující, auto i a garantí (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
611MSP	Modelování systém a proces Marek Honc	Z,ZK	4	2P+2C+12B	L	Z
617LGT	Logistika Edvard Bezina, Daniel Pilát	Z,ZK	6	3P+2C+18B	L	Z
617SFID	Správa a financování dopravy Alexandra Dvo áková	Z,ZK	4	2P+1C+12B	L	Z
611LP	Lineární programování Pavla Pecherková	KZ	3	2P+1C+12B	L	Z
616DPO	Dopravní prost edky Josef Mík	KZ	2	2P+0C+10B	L	Z
617EMY	Ekonomicko matematické modely Otto Pastor	Z	2	2P+0C+8B	L	Z
617PAZ	P eprava a zasilatelství Alexandra Dvo áková	Z	2	2P+0C+8B	L	Z
615JZ2A	Cizí jazyk - angli tina 2 V ra Pastorková	Z,ZK	3	0P+4C+10B	L	Z

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=4S K LOG 18-19 P Název=4. sem. bak. KOMBI obor LOG 18-19 povinné p edm ty

611MSP	Modelování systém a proces	Z,ZK	4	Systém a podsystém, vn jší a vnit ní popis systému, spojitý a diskrétní systém, matematika jako nástroj, p íklady formulace diferenc ních a diferenciálních rovnic. Lineární a nelineární systém, stacionární a nestacionární systém, kauzalita. Konvolu ní integrál. Laplaceova a Z transformace. P enosová funkce. Stabilita LTI systém . Diskretizace spojitých systém . Spojování systém .		
617LGT	Logistika	Z,ZK	6	Definice logistiky, logistický et zec, integrovaná logistika, logistické technologie, zásoby, logistické centrum, p epravní jednotky, manipulace, informa ní technologie v logistice, automatická identifikace zboží, doprava v logistice, mezinárodní logistika, spolupráce v logistice, city logistika, Smart Cities, v dní základy logistiky.		
617SFID	Správa a financování dopravy	Z,ZK	4	Uvedení problematiky dopravy a dopravní politiky ve společném kontextu, problematika životního prost edí v doprav , problematika ekonomických aspekt doprav, správa a financování v doprav .		
611LP	Lineární programování	KZ	3	ešení soustav lineárních rovnic. Lineární model a jeho konstrukce. Základní úlohy: plánování výroby, sm šovací problém, ezný problém, dopravní problém, p i azovací problém. Geometrické ešení v rovin . Dualita, stabilita a citlivost. Úlohy o optimální produkci. Úlohy formulované jako p i azovací problém. Nejkratší cesty grafem.		
616DPO	Dopravní prost edky	KZ	2	Dopravní prost edek, funkce, princip, konstrukce. Silni ní doprava, konstrukce a dynamika vozidel, vliv nákladu. Železni ní doprava, bezpe nost, konstrukce vozidel. Systémy pohonu. Elektrická trakce. P ekladišt . Technologické komponenty jednotlivých druh doprav. ízení a obsluha v jednotlivých modech dopravy. Bezpe nost infrastruktury.		
617EMY	Ekonomicko matematické modely	Z	2	Úvod do ekonomicko matematických model p ed jejich aplikací v konkrétních technických a ekonomických disciplínách. Formulace tídy problém a metody použitelné v kvalitativní odlišných reálných situacích. Otázky interpreta ní a aplikace.		
617PAZ	P eprava a zasilatelství	Z	2	Smlouvy o p eprav ; p epravní doklady, druhy dopravy a dopravní systém; multimodální doprava, tarify a ceny v doprav , práva a povinnosti dopravce, p epravce a zasilatele, clo a celní úmluvy, Incoterms, pojišt ní v doprav .		
615JZ2A	Cizí jazyk - angli tina 2	Z,ZK	3	Gramatické jevy a stylistika. Výb r konverza ních okruh a odborných témat vycházejících z úrovn skupin a zam ení studia na Fakult dopravní. Prohloubení znalostí jazykových struktur a perceptivních i komunikativních dovedností; rozší ování slovní zásoby. Základní stylistické útvary. Prezentace vlastních poznatk mluvenou a písemnou formou. Práce s (odborným) textem a jeho charakteristikami.		

Kód skupiny: 5S K LOG 19-20 P

Název skupiny: 5. sem. bak. KOMBI obor LOG 19-20 povinné p edm ty

Podmínka kredity skupiny: V této skupin musíte získat 23 kredit

Podmínka p edm ty skupiny: V této skupin musíte absolvovat 7 p edm t

Kredity skupiny: 23

Poznámka ke skupině:

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejich len) Vyu ující, auto i a garantí (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
617EDPO	Ekonomika dopravního podniku Alexandra Dvo áková	Z,ZK	5	2P+2C+14B	Z	Z
617FEU	Financování ze zdroj EU v doprav Alexandra Dvo áková	Z,ZK	4	2P+1C+14B	Z	Z
617MAS	Malý a st ední podnik Alexandra Dvo áková	Z,ZK	3	2P+1C+12B	Z	Z
617TVD	Technologie ve ejné doprav Michal Drábek, Zden k Michl, Stanislav Metelka	Z,ZK	5	2P+2C+14B	Z	Z

614DMG	Datamining <i>Ondřej Smíšek</i>	KZ	2	0P+2C+8B	Z	z
617MEKA	Metody ekonomických analýz <i>Otto Pastor</i>	KZ	2	2P+0C+8B	Z	z
623ZAP	Základy práva <i>Milena Macková</i>	Z	2	2P+0C+10B	Z	z

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=5S K LOG 19-20 P Název=5. sem. bak. KOMBI obor LOG 19-20 povinné p edm ty

617EDPO	Ekonomika dopravního podniku Pojem ekonomie, mezní užitek, mezní náklady. Poptávková a nabídková funkce, tržní rovnováha, dokonalá konkurence, typy tržních uspořádání. Charakteristika dopravního trhu, dílba přepravní práce, podnik, jeho charakteristika a okolí, bilance podniku, majetek, kapitál, odpisy, náklady, tržby, zisk a jeho maximalizace. Finanční management v dopravě, podnikatelský plán a jeho specifika v dopravě, daně a poplatky v dopravě.	Z,ZK	5
617FEU	Financování ze zdrojů EU v dopravě Absolvent získá obecný pohled o regionální politice EU a o jejím praktickém provádění na úrovni členského státu, bude samostatně schopen vyhledávat a analyzovat informace o programech podpory EU.	Z,ZK	4
617MAS	Malý a střední podnik Malý a střední podnik – záměr, plán, trh, analýza, finance, řízení, rozhodování, péče o zákazníky.	Z,ZK	3
617TVD	Technologie ve veřejné dopravě Obsahem předmětu je podrobný popis nových poznatků a základních principů hierarchického plánování dopravní obsluhy území ve veřejnou dopravou s vazbou na dopravní plánování a požadavky na proces vícenásobné a víceetapové optimalizace systému ve veřejné dopravě.	Z,ZK	5
614DMG	Datamining Kurz poskytne studentům nástroje pro objevování informací ve velkých datových sadách. Dolování dat se týká zjištění znalostí z obrovského množství dat a nalezení netriviálních závěrů. Téma budou obsahovat metody pro přepravu dat pro dolování dat, statistiky, vizualizaci dat, business intelligence, dolování znalostí a databáze, se zaměřením na analýzu velkých souborů dat, datové sklady a technologie OLAP pro získávání znalostí z dat.	KZ	2
617MEKA	Metody ekonomických analýz Techniky ekonomických analýz v oblasti analýzy závislostí, analýz a konstrukce časových řad a srovnávání hodnot statistických ukazatelů pomocí indexů a rozdílů.	KZ	2
623ZAP	Základy práva Základní orientace v českém právním řádu. Předmět má především za cíl, aby se studenti orientovali v právním řádu České republiky, v jednotlivých formách práva a systému práva a to v etn osvojení si základních principů práva Evropského společenství. Obsahem předmětu jsou vybrané kapitoly z veřejného a soukromého práva a evropského práva.	Z	2

Kód skupiny: 6S K LOG 19-20 P

Název skupiny: 6. sem. bak. KOMBI obor LOG 19-20 povinné předměty

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 23 kreditů

Podmínka předmětů skupiny: V této skupině musíte absolvovat 7 předmětů

Kredity skupiny: 23

Poznámka ke skupině:

Kód	Název předmětu / Název skupiny předmětů (u skupiny předmětů seznam kód jejich členů) <i>Využijící, auto i a garant (gar.)</i>	Zakonění	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
617IVD	Integrace ve veřejné dopravě <i>Roman Štěrba</i>	ZK	4	3P+0C+12B	L	z
617RAC	Racionalizace a kvalita dopravy <i>Edvard Bězina, Daniel Pilát</i>	Z,ZK	7	4P+2C+22B	L	z
617RPT	Řízení projektu <i>Alexandra Dvořáková</i>	Z,ZK	5	2P+2C+14B	L	z
614MPG	Moderní programovací postupy <i>Ondřej Smíšek</i>	KZ	2	0P+2C+8B	L	z
617GEDS	Geografie dopravních systémů <i>Milan Kříž</i>	KZ	2	2P+0C+8B	L	z
617MRZ	Manažerské rozhodování <i>Veronika Faifrová</i>	Z	2	2P+0C+8B	L	z
623DPSP	Dopravní právo a související předpisy <i>Milena Macková</i>	Z	1	2P+0C+8B	L	z

Charakteristiky předmětů této skupiny studijního plánu: Kód=6S K LOG 19-20 P Název=6. sem. bak. KOMBI obor LOG 19-20 povinné předměty

617IVD	Integrace ve veřejné dopravě Dopravní politika, vývoj prostorové organizace, integrace dopravní obsluhy, smluvní zajištění, veřejné služby v přepravě cestujících, financování, dílba tržeb, tarifní a odbavovací systémy, kontrola provozní a přepravní, právní podmínky podnikání ve veřejné dopravě, identifikace poptávky pro přepravu, optimalizace nabídky dopravy, kritéria kvality, informační systémy, propagace a marketing.	ZK	4
617RAC	Racionalizace a kvalita dopravy Dopravní systém státu, výkon a efektivita systému, financování dopravy, kalkulace nákladů v silniční, železniční, letecké a vodní dopravě, racionalizace dopravního systému státu, kvalita dopravy a její standardizace, marketing a kvalita dopravy, náklady na kvalitu, cyklus kvality v dopravě a logistice, metody měření a nástroje zlepšování kvality.	Z,ZK	7
617RPT	Řízení projektu Základní pojmy projektového řízení, standardy projektového řízení, organizační struktury v řízení projektů, projekty v dopravě a dopravní infrastruktura a jejich specifika, studie proveditelnosti a CBA, hodnocení projektů, PPP projekty.	Z,ZK	5
614MPG	Moderní programovací postupy Seznámení s principy objektově orientovaného programování, polymorfismus, reference, práce s dynamickou pamětí, výjimky, dělení, generické programování, přetížení operátorů, knihovna STL, objektová implementace abstraktních datových typů, implementace grafu a grafových algoritmů se zaměřením na logistické problémy, evoluční techniky, zpracování souborů XML.	KZ	2

617GEDS	Geografie dopravních systémů Územní diferenciace dopravního systému. Sociogeografická regionalizace a její vztah k dopravě. Souvislosti sociogeografické a dopravní regionalizace. R. Doprava a lokální / regionální rozvoj. Prostorové interakce – teoretický a metodologický rámec. Výzkum mobility – dopravní chování, volba dopravního prostředku a vliv na „modal-split“. Konkurenceschopnost dopravních módů. Praktické využití dopravní-geografické analýzy v dopravním plánování.	KZ	2
617MRZ	Manažerské rozhodování Rozhodování, racionalita, proces, stav sv. ta, CPM, PERT, stromy, skupina, jistota, riziko, nejistota, preference.	Z	2
623DPSP	Dopravní právo a související předpisy Rozbor vybraných zákonů v dopravě (např. zákon o pozemních komunikacích, zákon o silniční dopravě, zákon o civilním letectví, zákon o drahách, zákon o vnitrozemské plavbě), vybrané předpisy práva EU v oblasti dopravy.	Z	1

Název bloku: Povinně volitelné předpisy

Minimální počet kreditů bloku: 12

Role bloku: PV

Kód skupiny: PVP KOMBI 18-19

Název skupiny: PVP pro bakalářské .KOMBI 18-19 (4.LS+5.ZS+6.LS) pro LOG a LED obory

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 12 kreditů

Podmínka předpisy skupiny: V této skupině musíte absolvovat 3 předpisy

Kredity skupiny: 12

Poznámka ke skupině:

Kód	Název předpisy / Název skupiny předpisy (u skupiny předpisy seznam kód jejich členů) Využívající, auto i a garanti (gar.)	Zakonění	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
621W1BC	Bezpečnost a ochrana civilního letectví Slobodan Stoji	KZ	4	8B	L	PV
615W1BO	Bezpečnost práce a ochrana zdraví Petr Musil	KZ	4	8B	L	PV
615W1DZ	Dějiny železniční dopravy	KZ	4	8	L	PV
621W1FN	Faktory ovlivňující nehodovost v letecké dopravě	KZ	4	8	Z	PV
614W1HW	Hardware počítače	KZ	4	8B	L	PV
615W1HE	Hygiena práce a ergonomie v dopravě Petr Musil	KZ	4	8B	Z	PV
621W1LA	Letecká akrobacie	KZ	4	8	L	PV
621W1LR	Letecká radiotechnika	KZ	4	8	L	PV
617W1LL	Logistika letecké osobní a nákladní dopravy	KZ	4	8B	L	PV
621W1MZ	Manažerská etika	KZ	4	8	Z	PV
617W1MD	Marketing v dopravě Alexandra Dvořáková	KZ	4	8B	Z	PV
617W1OF	Osobní finance Alexandra Dvořáková	KZ	4	8B	Z	PV
617W1PM	Personální management Stanislava Holíková	KZ	4	8B	L	PV
614W1PZ	Pokročilé zpracování dat v tabulkových kalkulátorech Jan Mejstřík	KZ	4	8B	Z	PV
614W1PJ	Programovací jazyk C	KZ	4	8B	Z	PV
616W1PV	Provoz, údržba a výroba motorových vozidel	KZ	4	8B	L	PV
621W1RZ	Řízení lidských zdrojů	KZ	4	8B	L	PV
617W1ST	Simulace Titan Alexandra Dvořáková	KZ	4	8B	L	PV
617W1SL	Sociologie lidských zdrojů Stanislava Holíková	KZ	4	8B	Z	PV
621W1TH	Technický handling Slobodan Stoji	KZ	4	8B	Z	PV
621W1UT	Údržba letišť	KZ	4	8	L	PV
614W1UP	Úpravy závěrečných prací v MS Wordu	KZ	4	8B	L	PV

Charakteristiky předpisy této skupiny studijního plánu: Kód=PVP KOMBI 18-19 Název=PVP pro bakalářské .KOMBI 18-19 (4.LS+5.ZS+6.LS) pro LOG a LED obory

621W1BC	Bezpečnost a ochrana civilního letectví Historie vývoje bezpečnosti letecké dopravy. Moderní nástroje pro řízení bezpečnosti. Návrh bezpečnostních systémů.	KZ	4
615W1BO	Bezpečnost práce a ochrana zdraví Základní legislativa, vymezení pojmů, rizika a možná poškození zdraví, pracovní podmínky a ochrana zdraví zejména v dopravě. Programy na ochranu zdraví a zdravotní zajištění na služebních cestách doma i v zahraničí, statistika, praxe.	KZ	4

615W1DZ	D jiny železni ní dopravy	KZ	4
Kon sp ežné dráhy, první parostrojní trati, rozvoj železnic ve druhé polovin 19. století, období místních drah, železnice za 1. republiky, elektrická trakce, druhá sv tová válka a železnice, železnice a její vývoj ve druhé polovin 20. století, vznik vysokorychlostních tratí, rušení železni ních tratí, vývoj vybraných dálkových spojení, vývoj v konstrukci železni ních tratí, železni ní nehody. Železni ní uzly. Výklad dopln n exkurzemi a projekcí.			
621W1FN	Faktory ovliv ující nehodovost v letecké doprav	KZ	4
Úvod do problematiky. P sobnost mezinárodních i národních organizací v civilním letectví. P sobnost organizací pro vyšet ování p í in leteckých nehod v rámci státu i mezinárodních komisí. Rozbor a výklad p edpis L-13 a L-19. Rozbor a výklad na ízení Evropského parlamentu a Rady (ES), na ízení Komise (EU). Problematika lidského ínitele. Využití informací z vyšet ování.			
614W1HW	Hardware po íta	KZ	4
Architektura po íta , základy návrhu logických obvod a jejich realizace pomocí hradlových polí. Struktura a návrh jednotlivých ástí po íta v detailu – adi e, aritmetické jednotky, V/V podsystému.			
615W1HE	Hygiena práce a ergonomie v doprav	KZ	4
Základní poznatky v dních obor hygiena práce a ergonomie a jejich aplikace v doprav . Faktory pracovního prost edí a vliv t chto faktor na zdraví pracujících. Vytvá ení a ochrana pracovních podmínek nepoškozujících ve ejné zdraví. Vzájemné vazby lov k-stroj-prost edí. P ízp sobení techniky možnostem a schopnostem lov ka. P íklady z praxe v doprav , související legislativa.			
621W1LA	Letecká akrobacie	KZ	4
Metodika létání akrobatických obrat . Aerodynamika a mechanika letu akrobatických obrat . Osnovy výcviku akrobacie a sout že v letecké akrobacii. Tvorba akrobatických sestav. Bezpe nost p í letecké akrobacii, letecké nehody p í letecké akrobacii. Fyziologické aspekty letecké akrobacie. Zatížení letadel a únavová pevnost konstrukcí akrobatických letadel. Výcvik vybírání nezvyklých poloh (UPRT) pro dopravní piloty a související nehody.			
621W1LR	Letecká radiotechnika	KZ	4
Elektrické signály a jejich spektrum. Analogové a digitální modulace. Šumy, filtry. Rezonan ní obvody. Elektromagnetické pole. Š í ení elektromagnetických vln. Vlnové rozsahy v letectví. Vyza ování a p íjem elektromagnetického pole. Antény v letectví. P íjíma e a vysílá e.			
617W1LL	Logistika letecké osobní a nákladní dopravy	KZ	4
Seznámení se s vývojem osobní i nákladní letecké dopravy. Úvod do základ tarifické a technologie osobní letecké dopravy. Využívané technologie pro nákladní leteckou dopravu. Rezerva ní systémy a posádkové systémy ve standardních a low cost spo le nostech. Nové trendy. IT technologie v LD a další.			
621W1MZ	Manažerská etika	KZ	4
Základní pojmový aparát manažerské etiky. Základy etikety a pravidla spo le enského styku. Spo le enské akce. Etiketa v pracovním styku. Um ní prezentace a vyjednávání. Osobní image. Diplomatický protokol. Manažerská etika. Podnikatelská etika.			
617W1MD	Marketing v doprav	KZ	4
Obecné principy marketingu aplikované na dopravní problematiku, marketingové nástroje vhodné pro p epravu jako službu, specifika ve ejné osobní dopravy a z toho vyplývající odlišnosti uplatn ní marketingu.			
617W1OF	Osobní finance	KZ	4
Osobní finance (rozpo et, financování základních životních pot eb). Dluhy (úv ry a p j ky, platební nástroje, úroky a poplatky, dluhová past). Financování bydlení (nájem, hypotéka, stavební spo ení, spot ebitelské úv ry, refinancování). Spo ení a investice (investi ní horizont, výnosnost, rizika, investi ní strategie). Pojišt ní (typy pojišt ní, vhodnost a p im enost). Zajišt ní do budoucna (penzijní spo ení a p ípojišt ní).			
617W1PM	Personální management	KZ	4
Lidské zdroje a jejich význam, lov k jako osobnost, pracovní skupina jako zvláštní typ sociální skupiny, plánování lidských zdroj , získávání a výb r pracovník , jejich hodnocení a vzd lávání, rozmís ování a uvol ování pracovník , pracovní adaptace, práce v týmech, ešení konflikt , pracovní a zam stnanecké vztahy, interkulturální management.			
614W1PZ	Pokro ílé zpracování dat v tabulkových kalkulátorech	KZ	4
Studenti budou obeznámeni s principy práce v tabulkovém procesoru. Grafická úprava vzhledu tabulky, formátování ísel, vkládání vzorc a funkcí, v etn adresace, odhalování chyb. Práce s rozsáhlými tabulkami, filtry, rozší ené filtry, databázové funkce, kontingen ní tabulky a grafy, podmín né formátování, hledání ešení. Ukázkové p íklady a dotazy z r zných firem a školení.			
614W1PJ	Programovací jazyk C	KZ	4
Programovací jazyk C. Základní rysy jazyka (datové typy, syntaxe, p íkazy). N které knihovní funkce, podprogramy, ukazatele, et zce, dynamická alokace pam ti, práce se soubory, struktury. Implementace abstraktních datových typ (fronta, zásobník, spojový seznam). Programovací techniky (t íd ní, azení, hledání) v jazyce C.			
616W1PV	Provoz, údržba a výroba motorových vozidel	KZ	4
Metody výroby motorových vozidel. Opravy motorových vozidel. Kontrola vozidel. Plány údržby a oprav vozidel. Údržba motoru a m ení emisí. P evodové ústrojí. Technická diagnostika - obecné principy.			
621W1RZ	ízení lidských zdroj	KZ	4
Postavení personalistiky v organizaci a souboru p íbuzných disciplín. Podstata, význam a úkoly ízení lidských zdroj . Vnit ní a vn jší prost edí ízení lidských zdroj . Plánování lidských zdroj . Vyhledávání, nábor a výb r zam stnanc . Motivace, hodnocení a odm ování pracovník . Rozmíst ní, propoušt ní a penzionování pracovník . Vzd lávání pracovník . Plánování ízení kariéry. Konflikt v ízení lidských zdroj .			
617W1ST	Simulace Titan	KZ	4
Titan je manažerská hra simulující firemní rozhodování. Umož uje 2 až 8 studentským skupinám, aby vyráb ly a konkurovaly si na trhu se stejným produktem. Studentské firmy stanovují cenu, ur ují objem i kapacitu výroby, plánují rozpo ty na marketing, výzkum a vývoj. Seznámí se s d sledky svých rozhodnutí v podob finan ních zpráv a podnikových výkaz a tyto informace využijí pro další firemní rozhodnutí v rámci zvolené strategie.			
617W1SL	Sociologie lidských zdroj	KZ	4
Lidské zdroje a jejich význam, pracovní skupina jako zvláštní typ sociální skupiny, komunikace, personální management, moderní ízení, plánování lidských zdroj , podniková kultura.			
621W1TH	Technický handling	KZ	4
Prost edky pro tahání / tla ení letadel. GPU. Pozemní klimatizace a oh ev kabin letadel. Prost edky pro pln ní letadel palivem. Prost edky pro odmrazování letadel. Prost edky pro nakládání a vykládání zavazadel, carga, pošty a cateringu do letadel. Prost edky pro nastupování / vystupování cestujících. Provozní postupy odbavování letadel a p edpisy. Modernizace a technický pokrok.			
621W1UT	Údržba letiš	KZ	4
Zimní údržba letiš . Prost edky pro zimní údržbu drah. Odmrazování letadel. Sm sí pro odmrazování. Letní údržba letiš . Prost edky pro letní údržbu letiš . Provozní postupy, omezení, p edpisy. Stavba letištních drah.			
614W1UP	Úpravy záv re ných prací v MS Wordu	KZ	4
Studenti budou seznámeni se zásadami tvorby a úpravy rozsáhlých dokument a základními typografickými pravidly. Budou správn aplikovat styly, vytvá et obsahy, seznamy obrázk , tabulek, graf apod., poznámky pod arou, titulky, rejst ík. Procv í si opravy již hotových dokument . Cílem p edm tu je p ípravit studenty na bezproblémovou úpravu bakalá ských a diplomových prací, aby se pak mohli soust edit zejména na psaní záv re né práce.			

Název bloku: Jazyky

Minimální po et kredit bloku: 6

Kód skupiny: JZ 2 K (5.-6.SEM)

Název skupiny: Jazyky KOMBI bak. pro 5. a 6. sem. (2.cizí jazyk) - pro B3710

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 6 kredit

Podmínka podmínky skupiny: V této skupině musíte absolvovat 2 podmínky

Kredity skupiny: 6

Poznámka ke skupině:

Kód	Název podmínky / Název skupiny podmínky (u skupiny podmínky seznam kód jejích členů) Využijící, auto i a garant (gar.)	Zakonění	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
615JZ3F	Cizí jazyk - francouzština 3	Z	3	OP4C+10B	Z	J
615JZ3I	Cizí jazyk - italština 3	Z	3	OP4C+10B	Z	J
615JZ3N	Cizí jazyk - němčina 3 <i>René Skalický</i>	Z	3	OP4C+10B	Z	J
615JZ3S	Cizí jazyk - španělština 3	Z	3	OP4C+10B	Z	J
615JZ3R	Cizí jazyk - ruština 3 <i>Vilma Gottwaldová</i>	Z	3	OP4C+10B	Z	J
615JZ4F	Cizí jazyk - francouzština 4	Z,ZK	3	OP4C+10B	L	J
615JZ4I	Cizí jazyk - italština 4	Z,ZK	3	OP4C+10B	L	J
615JZ4N	Cizí jazyk - němčina 4 <i>René Skalický</i>	Z,ZK	3	OP4C+10B	L	J
615JZ4R	Cizí jazyk - ruština 4 <i>Vilma Gottwaldová</i>	Z,ZK	3	OP4C+10B	L	J
615JZ4S	Cizí jazyk - španělština 4	Z,ZK	3	OP4C+10B	L	J

Charakteristiky podmínky této skupiny studijního plánu: Kód=JZ 2 K (5.-6.SEM) Název=Jazyky KOMBI bak. pro 5. a 6. sem. (2.cizí jazyk) - pro B3710

615JZ3F	Cizí jazyk - francouzština 3 Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzačních okruhů a odborných témat vycházejících z úrovně skupiny a zaměření studia na Fakultu dopravní. Prohloubení znalosti jazykových struktur a perceptivních i komunikativních dovedností; rozšíření slovní zásoby. Základní stylistické útvary. Prezentace vlastních poznatků mluvenou a písemnou formou. Práce s (odborným) textem a jeho charakteristikami.	Z	3
615JZ3I	Cizí jazyk - italština 3 Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzačních okruhů a odborných témat vycházejících z úrovně skupiny a zaměření studia na Fakultu dopravní. Prohloubení znalosti jazykových struktur a perceptivních i komunikativních dovedností; rozšíření slovní zásoby. Základní stylistické útvary. Prezentace vlastních poznatků mluvenou a písemnou formou. Práce s (odborným) textem a jeho charakteristikami.	Z	3
615JZ3N	Cizí jazyk - němčina 3 Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzačních okruhů a odborných témat vycházejících z úrovně skupiny a zaměření studia na Fakultu dopravní. Prohloubení znalosti jazykových struktur a perceptivních i komunikativních dovedností; rozšíření slovní zásoby. Základní stylistické útvary. Prezentace vlastních poznatků mluvenou a písemnou formou. Práce s (odborným) textem a jeho charakteristikami.	Z	3
615JZ3S	Cizí jazyk - španělština 3 Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzačních okruhů a odborných témat vycházejících z úrovně skupiny a zaměření studia na Fakultu dopravní. Prohloubení znalosti jazykových struktur a perceptivních i komunikativních dovedností; rozšíření slovní zásoby. Základní stylistické útvary. Prezentace vlastních poznatků mluvenou a písemnou formou. Práce s (odborným) textem a jeho charakteristikami.	Z	3
615JZ3R	Cizí jazyk - ruština 3 Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzačních okruhů a odborných témat vycházejících z úrovně skupiny a zaměření studia na Fakultu dopravní. Prohloubení znalosti jazykových struktur a perceptivních i komunikativních dovedností; rozšíření slovní zásoby. Základní stylistické útvary. Prezentace vlastních poznatků mluvenou a písemnou formou. Práce s (odborným) textem a jeho charakteristikami.	Z	3
615JZ4F	Cizí jazyk - francouzština 4 Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzačních okruhů a odborných témat vycházejících z úrovně skupiny a zaměření studia na Fakultu dopravní. Prohloubení znalosti jazykových struktur a perceptivních i komunikativních dovedností; rozšíření slovní zásoby. Základní stylistické útvary. Prezentace vlastních poznatků mluvenou a písemnou formou. Práce s (odborným) textem a jeho charakteristikami.	Z,ZK	3
615JZ4I	Cizí jazyk - italština 4 Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzačních okruhů a odborných témat vycházejících z úrovně skupiny a zaměření studia na Fakultu dopravní. Prohloubení znalosti jazykových struktur a perceptivních i komunikativních dovedností; rozšíření slovní zásoby. Základní stylistické útvary. Prezentace vlastních poznatků mluvenou a písemnou formou. Práce s (odborným) textem a jeho charakteristikami.	Z,ZK	3
615JZ4N	Cizí jazyk - němčina 4 Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzačních okruhů a odborných témat vycházejících z úrovně skupiny a zaměření studia na Fakultu dopravní. Prohloubení znalosti jazykových struktur a perceptivních i komunikativních dovedností; rozšíření slovní zásoby. Základní stylistické útvary. Prezentace vlastních poznatků mluvenou a písemnou formou. Práce s (odborným) textem a jeho charakteristikami.	Z,ZK	3
615JZ4R	Cizí jazyk - ruština 4 Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzačních okruhů a odborných témat vycházejících z úrovně skupiny a zaměření studia na Fakultu dopravní. Prohloubení znalosti jazykových struktur a perceptivních i komunikativních dovedností; rozšíření slovní zásoby. Základní stylistické útvary. Prezentace vlastních poznatků mluvenou a písemnou formou. Práce s (odborným) textem a jeho charakteristikami.	Z,ZK	3
615JZ4S	Cizí jazyk - španělština 4 Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzačních okruhů a odborných témat vycházejících z úrovně skupiny a zaměření studia na Fakultu dopravní. Prohloubení znalosti jazykových struktur a perceptivních i komunikativních dovedností; rozšíření slovní zásoby. Základní stylistické útvary. Prezentace vlastních poznatků mluvenou a písemnou formou. Práce s (odborným) textem a jeho charakteristikami.	Z,ZK	3

Seznam p edm t tohoto pr chodu:

Kód	Název p edm tu	Zakon ení	Kredity
611CAL1	Calculus 1 Posloupnost reálných ísel a její limita. Základní vlastnosti zobrazení. Funkce jedné reálné prom nné, její limita a derivace. Geometrické vlastnosti n-rozm rného Euklidova prostoru a kartézský systém sou adnic. Geometrický význam diferenciálu funkce více reálných prom nných, diferenciální po et funkcí více reálných prom nných.	Z,ZK	7
611CAL2	Calculus 2 Neur itý integrál, Newton v integrál, Riemann v integrál funkce jedné reálné prom nné, nevlastní Riemann v integrál, Riemann v integrál v Rn. Riemann v integrál p es regulární nadplochu. K ivkový a plošný integrál druhého druhu, Stokesovy v ty. Oby ejné diferenciální rovnice prvního ádu, lineární diferenciální rovnice n-tého ádu s konstantními koeficienty, soustava lineárních diferenciálních rovnic s konstantními koeficienty.	Z,ZK	5
611FYZ	Fyzika Kinematika, dynamika hmotného bodu, soustav ástic a tuhého t lesa, mechanika kontinua, termodynamika.	Z,ZK	5
611GIE	Geometrie Základní zobrazovací metody – kótované a kosoúhlé promítání, Mongeova projekce a lineární perspektiva. Topografické plochy. Kinematika – invarianty pohybu v rovin , k ivka jako trajektorie pohybu, výpo et okamžité rychlosti a zrychlení. Parametrizace k ivek a ploch, výpo et invariant k ivky. Aplikace diferenciálního po tu p i návrhu komunikací v silní ní a železni ní doprav .	KZ	3
611LA	Lineární algebra Vektorové prostory (lineární kombinace vektor , závislost vektor , dimenze, báze, sou adnice). Matice a maticové operace. Soustavy lineárních rovnic a jejich ešení. Determinanty a jejich aplikace. Skalární sou in vektor . Podobnost matic (vlastní ísla a vlastní vektory). Kvadratické formy a jejich klasifikace.	Z,ZK	3
611LP	Lineární programování ešení soustavy lineárních rovnic. Lineární model a jeho konstrukce. Základní úlohy: plánování výroby, sm šovací problém, ezný problém, dopravní problém, p i azovací problém. Geometrické ešení v rovin . Dualita, stabilita a citlivost. Úlohy o optimální produkci. Úlohy formulované jako p i azovací problém. Nejkratší cesty grafem.	KZ	3
611MSP	Modelování systém a proces Systém a podsystém, vn jší a vnit ní popis systému, spojitý a diskretní systém, matematika jako nástroj, p íklady formulace diferen ních a diferenciálních rovnic. Lineární a nelineární systém, stacionární a nestacionární systém, kauzalita. Konvolu ní integrál. Laplaceova a Z transformace. P enosová funkce. Stabilita LTI systém . Diskretizace spojitých systém . Spojování systém .	Z,ZK	4
611STAT	Statistika Základy pravd podobnosti. Popisná statistika. Soubor a výbě r, limitní v ty. Bodový odhad, konstrukce , vlastnosti. Intervalové odhady. Parametrické testy. Neparametrické testy. Regresní a korela ní analýza.	Z,ZK	4
612MDE	Modely dopravy a dopravní excesy Parametry dopravního proudu a zp soby jejich m ení. Modely dopravního proudu, zatížení komunikací, liniového a m stského systému. Teorie front, šokové vlny. Kvalita dopravy a její hodnocení. Statistické charakteristiky v doprav . Dopravní excesy, jejich rozbor, p í iny, identifikace a minimalizace jejich následk . Zvýšení bezpe nosti a plynulosti dopravy.	Z,ZK	3
612PPOK	Projektování pozemních komunikací Definice, d lení, vlastnictví, údržba, správa a rámcová kategorizace pozemních komunikací. Sm rový oblouk, p echodnice, klopení vozovky. Trasa pozemní komunikace v extravilánu. Rozhled pro zastavení a rozhledové trojúhelníky. T leso pozemní komunikace – tvary a rozm ry, spodní a vrchní stavba. Odvodn ní a sou ásti pozemních komunikací. Bezpe nostní za ízení. K ížovatky - úrov ové ne ízené, okružní, ízené, mimoúrov ové.	KZ	3
612ZTS	Železni ní trat a stanice Kolejová doprava. Geometrické parametry železni ní koleje. Trasování železni ních tratí. Konstrukce železni ní trati - železni ní spodek a svršek. Prostorové uspo ádání železni ních tratí. Zabezpe ovací za ízení na železnici ve vztahu k infrastrukturu e. Dopravní a p epravní stanovišt . Železni ní sí a kategorie tratí. Trakce v kolejové doprav .	Z,ZK	4
612ZYDK	Základy dopravního inženýrství Role dopravy v územním plánování. Základní pojmy dopravního inženýrství. Dopravní pr zkumy a prognóza dopravy. Úvod do problematiky pozemních komunikací, m stské hromadné dopravy. Negativní dopady dopravy na životní prost edí a bezpe nost.	Z,ZK	3
614ASD	Algoritmizace a datové struktury Studenti budou seznámeni s vybranými základními a odvozenými datovými strukturami, s algoritmy, jejich vlastnostmi a postupem jejich návrhu. Studenti budou analyzovat úlohy, navrhnou teoretické ešení dané úlohy a výsledný algoritmus zapíší pomocí vývojových diagram , procv í se ve tení algoritmu zapsaných pomocí vývojového diagramu a využijí základy Booleovy algebry p i sestavování podmínek pro algoritmy.	KZ	3
614DATS	Databázové systémy Dbf. terminologie, základy rela ních databázových systém , struktura databáze, normalizace dat, modelování vztah , rela ní algebra, nástroje a proces návrhu databáze, uživatelské rozhraní, vzdálený p ístup k dat m. P íkazy jazyka SQL.	KZ	2
614DMG	Datamining Kurz poskytne student m nástroje pro objevování informací ve velkých datových sadách. Dolování dat se týká zjiš ování znalostí z obrovského množství dat a nalezení netriviálních záv r . Téma budou obsahovat metody pro p ípravu dat pro dolování dat, statistiky, vizualizaci dat, business intelligence, dolování znalostí a databáze, se zam ením na analýzu velkých soubor dat, datové sklady a technologie OLAP pro získávání znalostí z dat	KZ	2
614KSP	Konstruování s podporou po íta Vymezení pojmu „Systémy CAD“. Úloha CAD v systémovém modelu projektování. Sou asné systémy CAD na našem trhu. Vytvá ení projekt , základní obecná pravidla práce v grafických aplikacích a CA systémech. Sou adné systémy, základní dovednosti v prost edí CAD (základy konstruování, kótování, význam a možnosti modifikací, uživatelská prost edí, možnosti projekcí, profily v prost edí AutoCAD, výkresy s rastrovými podklady).	KZ	2
614MPG	Moderní programovací postupy Seznámení s principy objektov orientovaného programování, polymorfismus, reference, práce s dynamickou pam tí, výjimky, d d ní, generické programování, p etížení operátor , knihovna STL, objektová implementace abstraktních datových typ , implementace grafu a grafových algoritmu se zam ením na logistické problémy, evoluci ní techniky, zpracování soubor XML.	KZ	2
614PRG	Programování Algoritmy – algoritmizace úlohy, vyšší programovací jazyky, úvod do jazyka C, prom nné, konzolový vstup a výstup, základní operátory, podmínky, p íkaz switch, cykly, pole, funkce a procedury, rekurze, tvorba interaktivního programu s využitím funkcí a procedur.	KZ	2

614W1HW	Hardware počítačová	KZ	4
Architektura počítačová, základy návrhu logických obvodů a jejich realizace pomocí hradlových polí. Struktura a návrh jednotlivých částí počítače v detailu – aritmetické jednotky, V/V podsystému.			
614W1PJ	Programovací jazyk C	KZ	4
Programovací jazyk C. Základní rysy jazyka (datové typy, syntaxe, příkazy). Některé knihovní funkce, podprogramy, ukazatele, četnost, dynamická alokace paměti, práce se soubory, struktury. Implementace abstraktních datových typů (fronta, zásobník, spojový seznam). Programovací techniky (řazení, hledání) v jazyce C.			
614W1PZ	Pokročilé zpracování dat v tabulkových kalkulátorech	KZ	4
Studenti budou obeznámeni s principy práce v tabulkovém procesoru. Grafická úprava vzhledu tabulky, formátování čísel, vkládání vzorců a funkcí, vnitřní adresace, odhalování chyb. Práce s rozsáhlými tabulkami, filtry, rozšířené filtry, databázové funkce, kontingenční tabulky a grafy, podmíněné formátování, hledání řešení. Ukázkové příklady a dotazy z reálných firem a školení.			
614W1UP	Úpravy závěrečných prací v MS Wordu	KZ	4
Studenti budou seznámeni se zásadami tvorby a úpravy rozsáhlých dokumentů a základními typografickými pravidly. Budou správně aplikovat styly, vytvářet obsahy, seznamy obrázků, tabulek, grafů apod., poznámky pod čarou, titulkování, rejstříky. Procvičí si opravy již hotových dokumentů. Cílem předem tu je připravit studenty na bezproblémovou úpravu bakalářských a diplomových prací, aby se pak mohli soustředit zejména na psaní závěrečné práce.			
615DPLG	Dopravní psychologie	Z	2
Dopravní psychologie se zabývá především zkoumáním psychických procesů u různých vlastností osob řídících dopravní prostředky a jiných účastníků dopravy. Zahrnuje podmínky, na kterých závisí výkonnost a spolehlivost řidičů v dopravních systémech. Zjišťuje závislost na individuálních vlastnostech řidičů, na metodách výuky, výcviku a výchovy, na dopravní technice.			
615JZ1A	Cizí jazyk - angličtina 1	Z	3
Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzačních okruhů a odborných témat vycházejících z úrovně skupin a zaměření studia na Fakultě dopravní. Prohloubení znalostí jazykových struktur a perceptivních i komunikativních dovedností; rozšíření slovní zásoby. Základní stylistické útvary. Prezentace vlastních poznatků mluvenou a písemnou formou. Práce s (odborným) textem a jeho charakteristikami.			
615JZ2A	Cizí jazyk - angličtina 2	Z,ZK	3
Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzačních okruhů a odborných témat vycházejících z úrovně skupin a zaměření studia na Fakultě dopravní. Prohloubení znalostí jazykových struktur a perceptivních i komunikativních dovedností; rozšíření slovní zásoby. Základní stylistické útvary. Prezentace vlastních poznatků mluvenou a písemnou formou. Práce s (odborným) textem a jeho charakteristikami.			
615JZ3F	Cizí jazyk - francouzština 3	Z	3
Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzačních okruhů a odborných témat vycházejících z úrovně skupin a zaměření studia na Fakultě dopravní. Prohloubení znalostí jazykových struktur a perceptivních i komunikativních dovedností; rozšíření slovní zásoby. Základní stylistické útvary. Prezentace vlastních poznatků mluvenou a písemnou formou. Práce s (odborným) textem a jeho charakteristikami.			
615JZ3I	Cizí jazyk - italština 3	Z	3
Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzačních okruhů a odborných témat vycházejících z úrovně skupin a zaměření studia na Fakultě dopravní. Prohloubení znalostí jazykových struktur a perceptivních i komunikativních dovedností; rozšíření slovní zásoby. Základní stylistické útvary. Prezentace vlastních poznatků mluvenou a písemnou formou. Práce s (odborným) textem a jeho charakteristikami.			
615JZ3N	Cizí jazyk - němčina 3	Z	3
Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzačních okruhů a odborných témat vycházejících z úrovně skupin a zaměření studia na Fakultě dopravní. Prohloubení znalostí jazykových struktur a perceptivních i komunikativních dovedností; rozšíření slovní zásoby. Základní stylistické útvary. Prezentace vlastních poznatků mluvenou a písemnou formou. Práce s (odborným) textem a jeho charakteristikami.			
615JZ3R	Cizí jazyk - ruština 3	Z	3
Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzačních okruhů a odborných témat vycházejících z úrovně skupin a zaměření studia na Fakultě dopravní. Prohloubení znalostí jazykových struktur a perceptivních i komunikativních dovedností; rozšíření slovní zásoby. Základní stylistické útvary. Prezentace vlastních poznatků mluvenou a písemnou formou. Práce s (odborným) textem a jeho charakteristikami.			
615JZ3S	Cizí jazyk - španělština 3	Z	3
Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzačních okruhů a odborných témat vycházejících z úrovně skupin a zaměření studia na Fakultě dopravní. Prohloubení znalostí jazykových struktur a perceptivních i komunikativních dovedností; rozšíření slovní zásoby. Základní stylistické útvary. Prezentace vlastních poznatků mluvenou a písemnou formou. Práce s (odborným) textem a jeho charakteristikami.			
615JZ4F	Cizí jazyk - francouzština 4	Z,ZK	3
Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzačních okruhů a odborných témat vycházejících z úrovně skupin a zaměření studia na Fakultě dopravní. Prohloubení znalostí jazykových struktur a perceptivních i komunikativních dovedností; rozšíření slovní zásoby. Základní stylistické útvary. Prezentace vlastních poznatků mluvenou a písemnou formou. Práce s (odborným) textem a jeho charakteristikami.			
615JZ4I	Cizí jazyk - italština 4	Z,ZK	3
Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzačních okruhů a odborných témat vycházejících z úrovně skupin a zaměření studia na Fakultě dopravní. Prohloubení znalostí jazykových struktur a perceptivních i komunikativních dovedností; rozšíření slovní zásoby. Základní stylistické útvary. Prezentace vlastních poznatků mluvenou a písemnou formou. Práce s (odborným) textem a jeho charakteristikami.			
615JZ4N	Cizí jazyk - němčina 4	Z,ZK	3
Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzačních okruhů a odborných témat vycházejících z úrovně skupin a zaměření studia na Fakultě dopravní. Prohloubení znalostí jazykových struktur a perceptivních i komunikativních dovedností; rozšíření slovní zásoby. Základní stylistické útvary. Prezentace vlastních poznatků mluvenou a písemnou formou. Práce s (odborným) textem a jeho charakteristikami.			
615JZ4R	Cizí jazyk - ruština 4	Z,ZK	3
Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzačních okruhů a odborných témat vycházejících z úrovně skupin a zaměření studia na Fakultě dopravní. Prohloubení znalostí jazykových struktur a perceptivních i komunikativních dovedností; rozšíření slovní zásoby. Základní stylistické útvary. Prezentace vlastních poznatků mluvenou a písemnou formou. Práce s (odborným) textem a jeho charakteristikami.			
615JZ4S	Cizí jazyk - španělština 4	Z,ZK	3
Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzačních okruhů a odborných témat vycházejících z úrovně skupin a zaměření studia na Fakultě dopravní. Prohloubení znalostí jazykových struktur a perceptivních i komunikativních dovedností; rozšíření slovní zásoby. Základní stylistické útvary. Prezentace vlastních poznatků mluvenou a písemnou formou. Práce s (odborným) textem a jeho charakteristikami.			
615W1BO	Bezpečnost práce a ochrana zdraví	KZ	4
Základní legislativa, vymezení pojmů, rizika a možná poškození zdraví, pracovní podmínky a ochrana zdraví zejména v dopravě. Programy na ochranu zdraví a zdravotní zajištění na služebních cestách doma i v zahraničí, statistika, praxe.			

615W1DZ	D jiny železni ní dopravy Kon sp ežné dráhy, první parostrojní trati, rozvoj železnic ve druhé polovin 19. století, období místních drah, železnice za 1. republiky, elektrická trakce, druhá sv tová válka a železnice, železnice a její vývoj ve druhé polovin 20. století, vznik vysokorychlostních tratí, rušení železni ních tratí, vývoj vybraných dálkových spojení, vývoj v konstrukci železni ních tratí, železni ní nehody, Železni ní uzly. Výklad dopln n exkurzemi a projekcí.	KZ	4
615W1HE	Hygiena práce a ergonomie v doprav Základní poznatky v dních obor hygiena práce a ergonomie a jejich aplikace v doprav . Faktory pracovního prost edí a vliv t chto faktor na zdraví pracujících. Vytvá ení a ochrana pracovních podmínek nepoškozujících ve ejné zdraví. Vzájemné vazby lov k-stroj-prost edí. P izp sobení techniky možností a schopnostem lov ka. P íklady z praxe v doprav , související legislativa.	KZ	4
616DPO	Dopravní prost edky Dopravní prost edek, funkce, princip, konstrukce. Silní ní doprava, konstrukce a dynamika vozidel, vliv nákladu. Železni ní doprava, bezpe nost, konstrukce vozidel. Systémy pohonu. Elektrická trakce. P ekladišt . Technologické komponenty jednotlivých druh dopravy. ízení a obsluha v jednotlivých modech dopravy. Bezpe nost infrastruktury.	KZ	2
616UDOP	Úvod do dopravních prost edk Dopravní prost edky a dopravní systémy. Funkce a uspo ádání dopravních prost edk . Principy pohybu a základy pohon . Motory a jejich charakteristiky. Rozd lení dopravy na pozemní silní ní a kolejovou, vzdušnou a vodní. Alternativní typy dopravy. Principy zdvihacích stroj a dopravník . Legislativa.	Z	2
616W1PV	Provoz, údržba a výroba motorových vozidel Metody výroby motorových vozidel. Opravy motorových vozidel. Kontrola vozidel. Plány údržby a oprav vozidel. Údržba motoru a m ení emisí. P evodové ústrojí. Technická diagnostika - obecné principy.	KZ	4
617EDPO	Ekonomika dopravního podniku Pojem ekonomie, mezní užitek, mezní náklady. Poptávková a nabídková funkce, tržní rovnováha, dokonalá konkurence, typy tržních uspo ádání. Charakteristika dopravního trhu, d lba p epravní práce, podnik, jeho charakteristika a okolí, bilance podniku, majetek, kapitál, odpisy, náklady, tržby, zisk a jeho maximalizace. Finan ní management v doprav , podnikatelský plán a jeho specifika v doprav , dan a poplatky v doprav .	Z,ZK	5
617EMY	Ekonomicko matematické modely Úvod do ekonomicko matematických model p ed jejich aplikací v konkrétních technických a ekonomických disciplínách. Formulace t ídy problém a metody použitelné v kvalitativní odlišných reálných situacích. Otázky interpreta ní a aplikací.	Z	2
617FEU	Financování ze zdroj EU v doprav Absolvent získá obecný p ehled o regionální politice EU a o jejím praktickém provád ní na úrovni lenského státu, bude samostatn schopen vyhledávat a analyzovat informace o programech podpory EU.	Z,ZK	4
617GEDS	Geografie dopravních systém Územní diferenciacie dopravního systému. Sociogeografická regionalizace a její vztah k doprav . Souvislosti sociogeografické a dopravní regionalizace R. Doprava a lokální / regionální rozvoj. Prostorové interakce – teoretický a metodologický rámec. Výzkum mobility – dopravní chování, volba dopravního prost edku a vliv na „modal-split“. Konkurenceschopnost dopravních mód . Praktické využití dopravn -geografické analýzy v dopravním plánování.	KZ	2
617IVD	Integrace ve ejné doprav Dopravní politika, vývoj prostorové organizace, integrace dopravní obsluhy, smluvní zajišt ní, ve ejné služby v p eprav cestujících, financování, d lba tržeb, tarifní a odbavovací systémy, kontrola provozní a p epravní, právní podmínky podnikání ve ve ejné doprav , identifikace poptávky po p eprav , optimalizace nabídky dopravy, kritéria kvality, informa ní systémy, propagace a marketing.	ZK	4
617LGT	Logistika Definice logistiky, logistický et zec, integrovaná logistika, logistické technologie, zásoby, logistické centrum, p epravní jednotky, manipulace, informa ní technologie v logistice, automatická identifikace zboží, doprava v logistice, mezinárodní logistika, spolupráce v logistice, city logistika, Smart Cities, v dní základy logistiky.	Z,ZK	6
617MAS	Malý a st ední podnik Malý a st ední podnik – zám r, plán, trh, analýza, finance, ízení, rozhodování, p ežití, r st.	Z,ZK	3
617MEKA	Metody ekonomických analýz Techniky ekonomických analýz v oblasti analýzy závislostí, analýz a konstrukce asových ad a srovnávání hodnot statistických ukazatel pomocí index a rozdíl .	KZ	2
617MRZ	Manažerské rozhodování Rozhodování, racionalita, proces, stav sv ta, CPM, PERT, stromy, skupina, jistota, riziko, nejistota, preference.	Z	2
617PAZ	P eprava a zasilatelství Smlouvy o p eprav ; p epravní doklady, druhy dopravy a dopravní systém; multimodální doprava, tarify a ceny v doprav , práva a povinnosti dopravce, p epravce a zasilatele, clo a celní úmluvy, Incoterms, pojišt ní v doprav .	Z	2
617RAC	Racionalizace a kvalita dopravy Dopravní systém státu, výkon a efektivita systému, financování dopravy, kalkulace náklad v silní ní, železni ní, letecké a vodní doprav , racionalizace dopravního systému státu, kvalita dopravy a její standardizace, marketing a kvalita dopravy, náklady na kvalitu, cyklus kvality v doprav a logistice, metody m ení a nástroje zlepšování kvality.	Z,ZK	7
617RPT	ízení projektu Základní pojmy projektového ízení, standardy projektového ízení, organiza ní struktury v ízení projekt , projekty v doprav a dopravní infrastrukturu e a jejich specifika, studie proveditelnosti a CBA, hodnocení projekt , PPP projekty.	Z,ZK	5
617SFID	Správa a financování dopravy Uvedení problematiky dopravy a dopravní politiky ve spole enském kontextu, problematika životního prost edí v doprav , problematika ekonomických aspekt dopravy, správa a financování v doprav .	Z,ZK	4
617TEDK	Technologie dopravy a logistika Vymezení základních pojm technologie dopravy a logistiky, etapy dopravního plánování, kvantifikace p epravních vztah , plánování sít linek, plánování grafikonu, plánování osobní a nákladní dopravy, organizace a ízení provozu jednotlivých dopravních mód , technologické aspekty z pohledu dopravce a p epravce, organizace m stské dopravy, logistické technologie a jejich aplikace p í využití jednotlivých druh dopravy.	KZ	4
617TGA	Teorie graf a její aplikace v doprav Základní pojmy teorie graf , cesty na grafech – minimální cesta, nejkratší cesta, maximální dráha, nejspolehliv jší cesta, cesty s maximální kapacitou, konstruk ní úlohy na grafech – kostra grafu, minimální kostra a maximální kostra grafu, obsluha vrchol sít , obsluha hran sít , optimální trasování, toky na sítích – ur ení maximálního toku v rovinné, prostorové, intervalov ohodnocené síti, diskrétní loka ní úlohy – vrcholová a hranová lokace.	Z,ZK	4
617TVD	Technologie ve ejné doprav Obsahem p edm tu je podrobný popis nových poznatk a základních princip hierarchického plánování dopravní obsluhy území ve ejnou dopravou s vazbou na dopravní plánování a poptávku po p eprav . P edm t je zam en na proces vícenásobné a vícestup ové optimalizace systému ve ejné doprav.	Z,ZK	5
617W1LL	Logistika letecké osobní a nákladní dopravy Seznámení se s vývojem osobní i nákladní letecké dopravy. Úvod do základ tarifkace a technologie osobní letecké dopravy. Využívané technologie pro nákladní leteckou dopravu. Rezerva ní systémy a posádkové systémy ve standardních a low cost spole nostech. Nové trendy. IT technologie v LD a další.	KZ	4

617W1MD	Marketing v doprav Obecné principy marketingu aplikované na dopravní problematiku, marketingové nástroje vhodné pro dopravu jako službu, specifika ve veřejné osobní dopravě a z toho vyplývající odlišnosti uplatnění marketingu.	KZ	4
617W1OF	Osobní finance Osobní finance (rozpočet, financování základních životních potřeb). Dluhy (úvraty a půjčky, platební nástroje, úroky a poplatky, dluhová past). Financování bydlení (nájem, hypotéka, stavební spoření, spotřebitelské úvraty, refinancování). Spoření a investice (investiční horizont, výnosnost, rizika, investiční strategie). Pojištění (typy pojištění, vhodnost a podmínky). Zajištění do budoucna (penzijní spoření a příspěvkové). Zajištění do budoucna (penzijní spoření a příspěvkové).	KZ	4
617W1PM	Personální management Lidské zdroje a jejich význam, člověk jako osobnost, pracovní skupina jako zvláštní typ sociální skupiny, plánování lidských zdrojů, získávání a výběr pracovníků, jejich hodnocení a vzdělávání, rozmiškování a uvolňování pracovníků, pracovní adaptace, práce v týmech, řešení konfliktů, pracovní a zaměstnanecké vztahy, interkulturální management.	KZ	4
617W1SL	Sociologie lidských zdrojů Lidské zdroje a jejich význam, pracovní skupina jako zvláštní typ sociální skupiny, komunikace, personální management, moderní řízení, plánování lidských zdrojů, podniková kultura.	KZ	4
617W1ST	Simulace Titan Titan je manažerská hra simulující firemní rozhodování. Umožňuje 2 až 8 studentským skupinám, aby vyráběly a konkurovaly si na trhu se stejným produktem. Studentské firmy stanovují cenu, určují objem i kapacitu výroby, plánují rozpočty na marketing, výzkum a vývoj. Seznámí se s důsledky svých rozhodnutí v podobě finančních zpráv a podnikových výkazů a tyto informace využijí pro další firemní rozhodnutí v rámci zvolené strategie.	KZ	4
618MTY	Materiály Základní kurz nauky o materiálu vykládá výsledné mechanické vlastnosti látek na základě vazebných sil a mikrostruktury, výklad klade důraz na kovy jako hlavní konstrukční materiály, na technologické postupy řízení jejich struktury a tím i vlastností, ale zabývá se i ostatními významnými třídami materiálů - keramikou, polymery a kompozity. Pozornost je věnována i degradacím procesům v materiálech, defektoskopii a mechanickým zkouškám.	Z,ZK	3
618PZP	Pružnost a pevnost Prostý tah a tlak. Prostý ohyb. Smykové napětí a ohybu. Návrh a posouzení prutu. Ohybová úhla prutu. Volné kroucení. Kombinovaná namáhání. Stabilita tlakových prutů. Návrh a posouzení na vzpěrný nosník na pružném podkladu. Pevnostní analýzy.	Z,ZK	3
618SAT	Statika V přednášce se posluhají se základy výpočtu jednoduchých staticky určených inženýrských konstrukcí. V průběhu semestru budou přednášeny a procvičovány partie statiky zahrnující kritéria podepření konstrukce a typy jejího zatížení. Důraz je kladen na analýzu prubů vnitřních sil jednoduchých inženýrských konstrukcí. Závěrečná část kurzu je věnována prubovým charakteristikám konstrukčních prvků.	Z,ZK	4
618TED	Technická dokumentace Technické normy a mezinárodní standardizace, druhy technických dokumentů a zacházení s nimi, pravidla zobrazování a kótování na strojnických a stavebních výkresech, druhy schémat a jejich tvorba, rozměrová a geometrická přesnost součástí, úprava a obsah výkresových listů.	KZ	2
620SYSA	Systémová analýza Úvod je věnován základům systémového inženýrství, hlavním konceptům, typologii a identifikaci systémů. Dále se probírají typové úlohy systémové analýzy: o rozhraní, o cestách, o dekompozici a integraci, o vzájemných vazbách, kapacitní úlohy, analýza procesů, úlohy o chování. Analyzují se procesy cílového chování, rozebírají se a aplikují se pojmy genetického kódu a identity systémů.	Z,ZK	5
620UITS	Úvod do inteligentních dopravních systémů Terminologie a legislativní rámec telematických systémů a jejich architektura. Telematické systémy v praxi a jejich provoz. Základy informačních systémů a telekomunikací pro ITS. Principy a technické zajištění měření dopravních dat, lokalizace a navigace. Praktická práce s dopravními daty. Reálné ukázky možných aplikací zásad ITS.	Z,ZK	7
621W1BC	Bezpečnost a ochrana civilního letectví Historie vývoje bezpečnosti letecké dopravy. Moderní nástroje pro řízení bezpečnosti. Návrh bezpečnostních systémů.	KZ	4
621W1FN	Faktory ovlivňující nehodovost v letecké dopravě Úvod do problematiky. Podstatnost mezinárodních i národních organizací v civilním letectví. Podstatnost organizací pro vyšetřování příčin leteckých nehod v rámci státu i mezinárodních komisí. Rozbor a výklad předpisů L-13 a L-19. Rozbor a výklad nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES), nařízení Komise (EU). Problematika lidského faktoru. Využití informací z vyšetřování.	KZ	4
621W1LA	Letecká akrobacie Metodika létání akrobatických obrát. Aerodynamika a mechanika letu akrobatických obrát. Osnovy výcviku akrobacie a soutěže v letecké akrobacii. Tvorba akrobatických sestav. Bezpečnost při letecké akrobacii, letecké nehody při letecké akrobacii. Fyziologické aspekty letecké akrobacie. Zatížení letadel a únavová pevnost konstrukcí akrobatických letadel. Výcvik vybírání nezvyklých poloh (UPRT) pro dopravní piloty a související nehody.	KZ	4
621W1LR	Letecká radiotechnika Elektrické signály a jejich spektrum. Analogové a digitální modulace. Šumy, filtry. Rezonanční obvody. Elektromagnetické pole. šíření elektromagnetických vln. Vlnové rozsahy v letectví. Vyzařování a příjem elektromagnetického pole. Antény v letectví. Příjem a vysílání.	KZ	4
621W1MZ	Manažerská etika Základní pojmový aparát manažerské etiky. Základy etikety a pravidla společenského styku. Společenské akce. Etiketa v pracovním styku. Umění prezentace a vyjednávání. Osobní image. Diplomatický protokol. Manažerská etika. Podnikatelská etika.	KZ	4
621W1RZ	Řízení lidských zdrojů Postavení personalistiky v organizaci a souboru průběžných disciplín. Podstata, význam a úkoly řízení lidských zdrojů. Vnitřní a vnější prostředí řízení lidských zdrojů. Plánování lidských zdrojů. Vyhledávání, nábor a výběr zaměstnanců. Motivace, hodnocení a odměňování pracovníků. Rozmístění, propouštění a penzionování pracovníků. Vzdělávání pracovníků. Plánování řízení kariéry. Konflikt v řízení lidských zdrojů.	KZ	4
621W1TH	Technický handling Prostředky pro tahání / tlakování letadel. GPU. Pozemní klimatizace a ohřev kabin letadel. Prostředky pro plnění letadel palivem. Prostředky pro odmrazování letadel. Prostředky pro nakládání a vykládání zavazadel, carga, pošty a cateringu do letadel. Prostředky pro nastupování / vystupování cestujících. Provozní postupy odbavování letadel a předpisů. Modernizace a technický pokrok.	KZ	4
621W1UT	Údržba letišť Zimní údržba letišť. Prostředky pro zimní údržbu drah. Odmrazování letadel. Směsi pro odmrazování. Letní údržba letišť. Prostředky pro letní údržbu letišť. Provozní postupy, omezení, předpisů. Stavba letištních drah.	KZ	4
621ZALD	Základy letecké dopravy Historie letectví, definice, názvosloví, základní předpisy, lety VFR/IFR. Základy aerodynamiky. Pohony letadel. Konstrukce letadel. Základy navigace, radionavigace. Hmotnosti, vyvážení, výkonost. Plánování a provedení letu, optimalizace rychlosti a výšek, stanovení minimálního množství paliva. Omezení provozu, údržba, životnost letadel. Řízení provozu, odbavovací proces, bezpečnost. Posádka letadla. Letecké společnosti a ekonomika. Kosmické technologie.	KZ	2
623DPSP	Dopravní právo a související předpisy Rozbor vybraných zákonů v dopravě (například zákon o pozemních komunikacích, zákon o silniční dopravě, zákon o civilním letectví, zákon o drahách, zákon o vnitrozemské plavbě), vybrané předpisy práva EU v oblasti dopravy.	Z	1

Aktualizace výše uvedených informací naleznete na adrese <http://bilakniha.cvut.cz/cs/FF.html>

Generováno: dne 11. 04. 2021 v 03:03 hod.